langer gelber, feiner Streifen. Beim ♀ sind die 3 letzten Flecke pfeilförmig und distal von ihnen stehen am Rande des grün schimmernden Teiles zuweilen mitten zwischen den Adern 3 weitere pfeilförmige gelbe Submedianflecken. Bei 1 ♀ sind die 4 letzten Hinterflügel-Mittelflecken bräunlichgelb gefärbt. Das ♀ führt auf dem Vorderflügel 3—4 zum Teil ganz undeutliche gelbe Submedianfleckchen, die unten größer und schärfer sind. Die Flügelform des ♀ entspricht der des ♂, nur sind die Hinterflügel etwas kürzer. *Crassus* ist die größte dieser Arten. In Kolumbien scheint er nirgendwo häufig zu sein und überall mehr lokal vorzukommen. Ostandin fing ich nur 2 ♂♂ von 53 und 55 mm Vorderflügellänge; im Kaukatale 8 ♂♂ von 51—56 mm im Durchschnitt 55 mm Vorderflügellänge, und 2 ♀♀ von 62 und 63 mm. Im Magdalenatale und an der pazifischen Küste traf ich ihn überhaupt nicht. Bei allen ♂♂ ist der Hinterleib oben in der vorderen Hälfte mehr oder weniger ausgedehnt schwarz, an den Segmentkanten gelb gefärbt und die Vorderflügelspitze etwas aufgehellt mit schwarzen Adern.

(Schluß folgt.)

Einige kritische Bemerkungen zu J. Röbers „Mimikry und verwandte Erscheinungen bei Schmetterlingen“.

Von *A. H. Fassl*, Manaos.

Von Herrn J. Röber Dresden erhielt ich den Separatabdruck seiner Veröffentlichung im Band X der „Entomolog. Mitteilungen“, Berlin, Dahlem zugesandt; bei aller Freundschaft, die mich mit Herrn Röber verbindet, möchte ich mir doch erlauben, zu einigen Stellen seiner Arbeit Stellung zu nehmen.

Ich sammle nun fast 10 Jahre lang in den südamerikanischen Tropen, habe Bolivien bis an die Schneelinie ziemlich eingehend kennen gelernt, durchquerte in 4jähriger Tour Kolumbien vom Stillen Ozean aus bis weit im Osten in die Niederung der Llanos und nun habe ich auch den Amazonenstrom bezwungen von der Mündung fast 2000 Meilen aufwärts bis an die peruanische Grenze, nebst den bedeutendsten und zoologisch interessantesten Nebenströmen Xingu, Tapajoz, Mauès, Negro, Madeira und Teffè. — Daß ich Lepidopteren nicht wahllos und zenturienweise gesammelt habe, davon zeugen wohl die weit über 1000 neuentdeckten Arten und Formen, die von meinen Ausbeuten von mir und anderen Autoren beschrieben worden sind. Natürlich habe ich wie die meisten praktischen Tropensammler auch zahlreiche Beobachtungen über die Lebensweise und Gewohnheiten der Falter und die Nachahmung einzelner Arten gemacht, jener vielumstrittenen höchst sonderbaren Erscheinung, die bisher von keinem geleugnet und negiert wurde, der in den Tropen längere Zeit in unserem Berufe tätig war, mag das Urteil über den Zweck und die Entstehung dieser Erscheinung auch bei den einzelnen Beobachtern verschieden sein.

Ich möchte vor Eingehen auf einzelne Beispiele der Röberschen Schrift bemerken, daß ich vor Antritt meiner ersten Tropenreise der Mimikrytheorie ziemlich skeptisch gegenüberstand; besonders wenn ich sah, wie Insektenhändler in ihren Vorräten die „Beispiele“ zusammensuchten; aus jenem Schrank eine Syntomide, aus einem andren Stapel von Schachteln eine etwas ähnlich aussehende Wespe hervorholten und nebeneinandersteckten, dann die Fundortsvignetten „stimmend“ machten (denn ursprünglich lautete die eine Westmexico, die andere Südbrasilien) und ein fertiges neues Mimikrybeispiel war gefunden und figurierte später in irgend einer Sammlung als solches. — Diese gewissenlose Art der Fabrikation von Mimikrybeispielen ist gewiß verdammenswert und führt zu allerlei Irrschlüssen und Zweifeln an der ganzen eigentümlichen wie großartigen Erscheinung selbst. — Meine nachstehend erwähnten Beobachtungen gründen sich durchwegs auf meine Praxis im tropischen Urwalde, deren Ergebnisse wohl kaum zu wiederlegen sein dürften. Die Frage, welchen Zweck diese tatsächlichen Erscheinungen verfolgen und wie selbe entstanden sind, ist ein Thema für sich. Auf S. 25 bespricht Herr Röber auch den gelben Fleck bei *Papilio laglaizi* am Analsaume der Hinterflügelrückseite und verwirft die Ansicht, daß dieser Fleck die gelbe Bauchseite von der dort beheimateten *Alcidis* kopieren soll. Es gibt aber völlig analoge Beispiele in den amerikanischen Tropen. Bei der Bearbeitung der *Eresia (Phyciodes)* im Seitzwerke sagt Röber, daß *Phic. levina* die einzige Art der größeren nachahmenden (vorher als *Eresia* vereinigten Gruppe) sei, die keinen speziellen Falter nachahme. — Das stimmt nicht, denn *Eresia levina* fing ich zu vielen Dutzenden an feuchten Wegstellen und Bachufern sowie am Kotköder in der Kolumbischen Westkordillere bei 1500 bis 2000 m Seehöhe stets in Gemeinschaft der dort noch viel häufigeren *Actinote neleus*, der sie im Sitzen täuschend ähnlich ist, denn die roten Streifchen in der Gegend des Analrandes der Hinterflügelrückseite entsprechen vollständig dem hervorsehenden roten Leibteil der *Actinote* in sitzender Stellung; derart täuschend, daß der Sammler noch auf etwa 2 m Entfernung kaum imstande ist, die mitten unter den zahlreichen *Actinote* sitzenden viel selteneren *Er. levina* herauszufinden. —

Zwei andere äußerst krasse Fälle ähnlicher Nachahmungen sind folgende: An einem sonnigen Nachmittage beobachtete ich bei Teffè einen nur um die Eiablage bekümmerten schwarzen Falter von Strauch zu Strauch fliegen, der dann mit eigentümlich halberhobenen Flügeln sich um die Blätter zu schaffen machte, so wie das nur ein *Papilio*-♀ zu tun pflegt; der große weißgelbe Fleck im Hinterflügel und ein rotes Zipfelchen gegen das Hinterleibsende zu, ließen mich sofort erkennen, daß ich endlich das langersehnte ♀ von *Papilio spoliatus* vor mir habe. Als solches fing und tötete ich das Tier auch. Dem Netze entnommen, sehe ich zu meinem großen Erstaunen, daß ich ein mir ganz unbekanntes *Pericopis*-♀ vor mir habe, das anstatt der roten Analflecke, die *spoliatus* auf der Unterseite der Hinterflügel trägt, eine rote Hinterleibsspitze besitzt. Nur noch einmal fing ich dann dieselbe, wohl neue, *Pericopis*-Art an ziemlich derselben Stelle, und zwar ein Pärchen in copula; das ♂ ist ganz anders gefärbt, mit halb durchscheinenden grauen und schwarz gezeichneten Flügeln.

Einige Zeit später passiere ich ganz im Innern von Teffè um die Mittagszeit eine kleine, durch einen Baumbruch geschlagene Lichtung im dichten Urwald, in deren Mitte die mächtigen Wedel einer grundständigen Palme im Sonnenlichte glänzen. — Von der Spitze eines Palmwedels fliegt plötzlich ein schwarzer Falter auf, der dem Fluge und der Färbung nach nur ein ♀ von *Papilio chabrias* oder *spoliatus* sein konnte, und setzt sich wiederum auf die äußerste Spitze eines mächtigen Palmblattes mit halberhobenen geöffneten Flügeln, so daß man den großen gelblichweißen Hinterflügelfleck wie auch eine dunkelrote Färbung unterseits deutlich sehen konnte.

Einige Sekunden später entnehme ich immer noch im guten Glauben, ein *Papilio*-♀ gefangen zu haben, dem Netze ein prächtiges Stück von — *Castnia mimica!* Die rote Fleckung der *Papilio*-Rückseite befindet sich bei der *Castnia* an der Unterseite des Hinterleibes.

(Fortsetzung folgt.)

Nachtrag zu dem Artikel „Neue Parnassius-Rassen".

Von *H. Fruhstorfer*, München.

Parn. delius confederationis Fruhst.

Die von mir Ent. Rundschau 1921, Nr. 5 aufgeworfene Frage, ob *P. delius* aus dem Allgäu und Vorarlberg zu *confederationis* oder *expectatus* Fruhst. gehören, kann ich jetzt mit Hilfe des kostbaren Materials des Münchener Museums beantworten. *P. delius* aus dem Allgäu (2 ♂♂ ex coll. Laengenfelder, 1 ♀ Prof. Hellmayr August 1917, leg.) bilden eine Transition von *confederationis* zu *hermiston* Fruhst. von den Tauern, wenn sie nicht, nach dem einzigen ♀ beurteilt, einer besonderen Rasse angehören, was sehr wahrscheinlich ist. Mit *confederationis* harmonieren die Größe, die relativ kleinen Ozellen der Hinterflügel der Allgäuer *delius*. Von beiden Rassen aber entfernt sich das ♀ aus dem Allgäu durch die noch reichere dichtere schwärzliche Bedeckung der Discalpartie der Vorderflügel.

Parn. delius tessinorum Fruhst.

Zu dieser Territorialform sind auch Exemplare vom San Bernhardino aus der Umgebung des Ortes Bernhardino zu rechnen. 15 ♂♂ 1 ♀ (H. Fruhstorfer 1918 leg.) 3 ♂♂ 6 ♀♀ (Museum München). Splügen 5 ♂♂ (Museum München).

Kleine Mitteilungen.

Abweichende Färbung einer *D. galii*-Raupe. Am 18. 8. 1919 fand ich bei Nakel a. N. in Posen auf Geranium pratense L. eine tiefschwarz gefärbte Raupe eines Schwärmers. Nur ein großer Fleck an jeder Seite der Segmente und die Stigmen waren hell, und der Kopf, das Horn und teilweise auch die Nachschieber waren rot gezeichnet. Ich nahm sie zur Aufzucht mit und fütterte sie mit der genannten Pflanze. Da sie die letzte Häutung hinter sich hatte, so begab sie sich nach Verlauf von einigen Tagen zur Verpuppung in die Erde. Kurz vorher konnte ich noch einen grünlichen Schein auf dem dunklen Kolorit der Oberhaut wahrnehmen, woraus ich ersah, daß es sich um eine *D. galii*-Raupe handle. Am 20. 5 1920 schlüpfte der Schmetterling, ein ♂, ebenfalls von abweichender Färbung, den ich in meiner Sammlung aufbewahre. Der Körper bietet keine Verschiedenheit von andern *galii*-Faltern. Allein die olivgrünen Stellen der Vorderflügel sind schwärzlich, wodurch sie wie berußt aussehen. An den Unterflügeln tritt die schwarze Färbung zurück, auch die Binde vor dem Saume ist schwächer. Dazwischen verläuft eine breite hell lederbraune Binde, die nach dem Hinterwinkel zu von einem schmalen roten Streifen unterbrochen und weiter nach dem Innenrande zu noch heller wird. — *D. galii Rott.* ist in Posen nirgends häufig. Im Verzeichnisse der Schmetterlinge von Posen von H. Schulz (Zeitschr. d. naturw. Abt. 1902 Jahrg. IX) ist er als selten angegeben, nur die Raupe ist „an Galium und Epilobium in ziemlicher Anzahl" gefunden worden. Die Verzeichnisse von Lissa (G. Vierhub Zeitschr. d. naturw. Abt. 1915, Jahrg. XXII) und von Rawitsch (M. Benner, Zeitschr. d. naturw. Abt. 1916, Jahrg. XXIII) geben ihn für jene Gegenden als Seltenheit an. Während meines 14jährigen Aufenthalts in Nakel habe ich nur diese eine Raupe genannten Falters beobachtet. Es handelt sich um einen am weitesten nach Nordosten vorgeschobenen Punkt in Posen.

v. Torka, Zeisigmühle b. Neustadt, O.-S.

Literarische Neu-Erscheinungen.

Karny, Dr. H., Der Insektenkörper und seine Terminologie. (Wien, Pichler's Ww. & Sohn, 1921). — Ein hochwillkommenes Hilfsbuch beim Bestimmen von Insekten aller Ordnungen, das uns mit der Bedeutung der hauptsächlichsten Fachausdrücke bekannt macht. Der Verfasser hat, wie wir ja aus seinen andern Schriften für das Bestimmen von Insekten wissen, unleugbares Talent zum Lehrer und Instruktor, was man nur zu häufig bei wissenschaftlich sonst hochstehenden Kompendien vermißt. Wie oft bedauert der Anfänger, der von „3 Nebenaugen" liest, nicht zugleich die Instruktion zu erhalten, wie und wo er diese findet, oder wo bei einem Insektenflügel das „Flügelmal" oder die untere Discozellulare sitzt. Auf nur 60 kleinen Oktavseiten macht uns Karny mit dem Allernotwendigsten (freilich auch nur mit dem) bekannt und auf weiteren 30 Seiten ist eine Art terminologisches Lexikon angehängt. Die 45 Textfiguren sind recht instruktiv und der niedrige Preis von ℳ 7.— ist bei der Nützlichkeit des Büchleins recht erfreulich. Dr. A. S.

Seitz, Die Großschmetterlinge der Erde. Lieferung 300. Diese Lieferung aus der Feder des Herrn Prof. Draudt fördert die amerikanischen Hesperiden bis zur Gattung Eudamus, bekanntlich einem der schwierigsten Genera der gesamten Familie. 58 Eudamus werden beschrieben und noch ist der Artenreichtum der Gattung nicht erschöpft. Auch hier finden wir eine große Anzahl erst kurz vor dem Kriege bekannt gemachter Formen. Sehr angenehm ist es, im Seitzwerk fast alle Plötzschen Arten abgebildet zu finden, die bisher vielfach Streitpunkte für die Wissenschaft abgaben, da wohl ungenaue Beschreibungen davon, aber keine Abbildungen veröffentlicht waren. Der Lieferung sind 2 Tafeln mit 220 Lycaenidenbildern beigegeben. Hoffentlich folgen sich ähnliche Hefte jetzt schneller, damit die Diurni abgeschlossen werden.

Lieferung 301 und 302 bringen die indischen Lycaeniden um ein gutes Stück voran. Die 4 diesen Heften beiliegenden Tafeln enthalten 300 Lycaeniden-Abbildungen, denen so zahlreiche Unterseitenbilder beigefügt sind, daß sich allein schon nach diesen, ohne Text, die meisten Arten bestimmen lassen. Der beiliegende Text enthält die Gattung *Lycaenopsis*, welcher Name für die seither als *Cyaniris* bekannten Lycaeniden gebraucht wird. Allein von *argiolus* werden etwa 20 indoaustralische Formen behandelt. Verfasser ist H. Fruhstorfer, der diese schon mehrfach monographisch bearbeitete Gattung eingehend beschreibt und auch über Abgrenzung, Zusammensetzung und Variation genau Mitteilungen macht, die er durch die Morphologie zu begründen sucht. E. A.

Lucks, R., Bau, Aufzucht und Leben des Seidenspinners. (Freiburg 1921, Th. Fischer). — Ein kleines, 71 Seiten starkes Heftchen mit 32 Textbildern, im Zyklus „Naturschätze der Heimat" erschienen. Es enthält im wesentlichen anatomische Betrachtungen, unter denen ein Kapitel über die Histologie der Spinndrüse, und ein 14 Seiten starker Abschnitt über die Zucht des Maulbeerspinners beim gegenwärtigen Stand der Seidenzuchtfrage ihrer Aktualität wegen besonders willkommen sein dürfte. X.

Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart — Druck von H. Laupp jr in Tübingen.